

## Programme de surveillance des « Déchets marins »

Version : 29 novembre 2017

### Philosophie générale du programme

Ce programme a pour objectif d'acquérir des données permettant de :

- déterminer la **répartition, la quantité, et la nature des macro-déchets déposés sur le littoral, flottants en surface et déposés sur les fonds marins ;**
- définir la **répartition, la quantité et, dans la mesure du possible, la nature des micro-particules dans les sédiments du littoral et flottants en surface ;**
- mieux appréhender **l'incidence des déchets sur la faune marine.**

Sur le littoral, ce programme repose essentiellement sur une collecte sur les plages, menée par des opérateurs divers (gestionnaires d'aires marines protégées, collectivités, associations environnementalistes, etc.).

En mer, il repose pour beaucoup sur des campagnes à la mer menées à d'autres fins (par exemple, les campagnes halieutiques et les campagnes DCE en Méditerranée) et sur des survols aériens.

L'incidence sur la faune est estimée en première approche par les suivis d'ingestion de déchets par les oiseaux en Manche-mer du Nord (les fulmars) et les tortues marines (espèce *Caretta caretta*) pour les autres sous-régions marines.

Un effort est porté sur la mise en cohérence avec les Conventions des Mers Régionales (OSPAR et MEDPOL), grâce aux travaux menés par le groupe d'experts européens sur les déchets marins (MSFD Technical Subgroup on Marine Litter).

Afin de répondre aux besoins DCSMM, les **principales orientations pour ce premier cycle réside dans l'extension et l'harmonisation** des suivis existants (réalisés notamment dans le cadre de la convention OSPAR), et dans des **développements méthodologiques** (protocoles pour le suivi des microparticules notamment).

### Structuration

Ce programme est organisé en **6 sous-programmes**, déclinés selon la **répartition géographique des déchets** (sur le littoral / en mer), leur **taille** (macro déchets / microparticules) et selon la **thématique** (pression / impacts sur le milieu) :

sous-programme 1 : Déchets sur le littoral

sous-programme 2 : Déchets flottants

sous-programme 3 : Déchets sur le fond

sous-programme 4 : Micro-particules (sur le littoral et flottantes)



**Pression par les déchets**

D10C1 (macro-déchets) ; D10C2 (micro-particules)

sous-programme 5 : Déchets ingérés par les oiseaux

sous-programme 6 : Déchets ingérés par les mammifères marins et les tortues marines



**Impacts des déchets  
sur la vie marine**

D10C3 (ingestion des déchets)

Ils reposent sur **10 dispositifs de suivis**, dont **2 existants sans modification à prévoir par rapport à leur vocation initiale** et **8 existants avec des adaptations à prévoir ou nouveaux à créer** pour répondre aux besoins de la DCSMM.

### Principaux dispositifs de suivis mobilisés



-  Le SP1 et le SP4 (SP4-littoral), reposent essentiellement sur un **réseau national de suivi des macro-déchets et des micro-particules sur les plages** à créer (*photo 1*) ;
- le suivi des macro-déchets flottants (SP2) mobilise des observateurs embarqués sur les **campagnes halieutiques de l'Ifremer** ainsi que des **survols aériens (campagnes SAMM, ACCOBAMS)**, menés par l'UMS Pelagis et l'Agence Française pour la Biodiversité ;
- le suivi des microparticules flottantes (SP4-mer) est mis en œuvre au moyen de filets de surface depuis les **campagnes halieutiques de l'Ifremer** (*photo 2*) et les **campagnes DCE en Méditerranée** ;
- le suivi des macro-déchets sur les fonds marins (SP3) est mis en œuvre par chalutage depuis les **campagnes halieutiques de l'Ifremer** ;
- l'analyse des déchets ingérés par les oiseaux (EcoQO OSPAR ; SP5), et les tortues marines retrouvés échoués sur le littoral (SP6), font appel aux **centres de soins de tortues et aquariums** (RTMAE, RTMMF, CESTMed, etc.) et au **suivi des échouages d'oiseaux sur le littoral normand, picard et nordiste** (GONm/AESN/AFB).

### Coût estimé de la mise en œuvre (estimations 2017- basées sur le tableau de bord du PdS)

Le coût total de la mise en œuvre du programme de surveillance des déchets marins est **estimé en 2017 à 260 k€/an, soit 0,9 % du coût total annuel estimé pour mettre en œuvre l'ensemble de la surveillance DCSMM.**

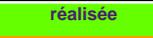
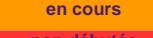
**15 k€/an correspondent à de la surveillance existante et 245 k€/an correspondent à des évolutions de dispositifs existants et à des créations de dispositifs nouveaux** pour répondre aux besoins de la DCSMM.

Le coût total évoluera à la hausse avec une montée en puissance des dispositifs.

*Ne sont pas inclus ici les coûts liés aux suivis opportunistes menés par des observateurs embarqués sur les campagnes halieutiques et à bord des avions (comptabilisés au sein du programme « Mammifères et tortues »), ni les coûts liés aux échouages d'animaux (comptabilisés au sein des programmes « Mammifères et tortues » et « Oiseaux »).*

### Etat d'avancement 2017 de la mise en œuvre opérationnelle

Sous-programmes (SP)	Actions de mise en œuvre	Avancement 2017
<b>SP1 : Déchets sur le littoral</b>	Création d'un dispositif nouveau (réseau national)	
<b>SP2 : Déchets flottants</b>	Optimisation de dispositifs existants (campagnes halieutiques)	
	Création de dispositifs nouveaux (campagnes de survol SAMM, ACCOBAMS)	
	Mobilisation de dispositifs côtiers existants sous réserve de faisabilité (ex. suivis menés par associations, gestionnaires d'AMP, ...)	
<b>SP3 : Déchets sur le fond</b>	Optimisation de dispositifs existants (campagnes halieutiques)	
<b>SP4 : Microparticules</b>	Développements méthodologiques (sur le littoral)	
	Création d'un dispositif nouveau suite aux développements méthodologiques (sur le littoral)	
	Optimisation de dispositifs existants (campagnes halieutiques)	
	Reprise de dispositifs existants (campagnes DCE)	
<b>SP5 : Déchets ingérés par les oiseaux</b>	Reprise de dispositifs existants (suivi des échouages sur le littoral Normand, Picard et nordiste)	
<b>SP6 : Déchets ingérés par les mammifères marins et les tortues marines</b>	Modification de dispositifs existants (Centres de soins/aquariums pour les tortues)	

 réalisée  
 en cours  
 non débutée

### Exemple d'un suivi existant dont les données collectées contribuent à l'évaluation 2018 des eaux marines DCSMM :

Sous-programme 3 : Suivi des déchets sur le fond via les campagnes halieutiques de l'Ifremer

Suite à des travaux d'optimisation menés en 2014 et 2015 par l'IFREMER, les suivis effectifs des déchets sur le fond par chalutage au titre de la surveillance DCSMM ont débuté dès 2016 sur les campagnes DCF benthodémersales (EVHOE, IBTS, MEDITS auxquelles s'ajoute CGFS en 2018). Reste à pérenniser ces suivis.

### Exemple d'un nouveau suivi mis en œuvre en 2017

Sous-programme 1 : Mise en place d'un réseau national de suivi des macro-déchets sur le littoral

En 2015, en France, on ne comptait que 4 sites de suivis répondant au protocole OSPAR/DCSMM. Or, l'objectif à atteindre d'ici 2021 est la mise en place de 8 à 10 sites par sous-région marine et la création d'un réseau national harmonisé.

En 2017, on compte 17 sites de surveillance « actifs » (4 en MMN, 6 en MC, 1 en GDG et 6 en MO), opérés par une diversité d'acteurs (PNM, associations, etc.). Reste à stabiliser, animer et financer ce réseau et le faire monter en puissance pour atteindre les objectifs fixés.

## Perspectives 2018 pour la mise en œuvre opérationnelle

### Actions « phare » qui seront réalisées en 2018

- Création officielle du réseau national de suivi des macro-déchets sur le littoral animé par le CEDRE et financé par l'AFB ;
- Recommandations en vue de mettre en œuvre le suivi des micro-particules sur le littoral en 2019 (protocole, dimensionnement du réseau, estimation des coûts, etc.) ;
- Tests de faisabilité de suivis embarqués côtiers en complément des campagnes halieutiques au large ;
- Développement d'un nouvel indicateur sur l'étranglement des organismes marins par les déchets (Critère 10DC4) ;
- Mise en production de la base de données DALI (Data Litter) au sein de Quadrige (Ifremer).



### Contacts

Coordonnateur : Agence Française pour la Biodiversité (AFB), Sophie Beauvais

Pilotes D10 DCSMM : IFREMER, François Galgani et CEDRE, Loïc Kerambrun



### Crédits photo

Page 1 - En haut à gauche : suivi des macro-déchets sur le littoral (© V. Gervois, AFB) / En haut à droite : observateur embarqué sur une campagne halieutique de l'Ifremer (© UMS Pelagis/AFB)

Au milieu, à gauche : microparticules / Au milieu, au centre : observateur à bord d'une campagne SAMM (© UMS Pelagis/AFB) / Au milieu à droite : autopsie d'un fulmar (© C. Jordan)

En bas à gauche : tortue dans un centre de soin (© Aquarium de La Rochelle, CESTMed) / En bas, à droite : trait de filet lors d'une campagne halieutique (© Ifremer)

Page 3 – en haut : suivi des macro-déchets sur le littoral (© V. Gervois, AFB) / au milieu : enchevêtrement d'une tortue luth dans des cordages (© : Aquarium de La Rochelle, CESTMed) / En bas : chalutage côtier en Méditerranée (© Ifremer)

### Sigles

ACCOBAMS : Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente

AESN : Agence de l'Eau Seine Normandie

AMP : Aire marine protégée

CEDRE : Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux

CESTMED : Centre d'étude et de sauvegarde des Tortues Marines de Méditerranée

CGFS : Channel GroundFish Survey, CGFS est une campagne européenne d'évaluation des ressources halieutiques

DCE : Directive Cadre sur l'eau

DCF : Data collection framework - règlement CE n°199/2 008 du conseil du 25 février 2008

EVHOE : Évaluation des ressources Halieutique de l'Ouest de l'Europe. EVHOE est une campagne européenne d'évaluation des ressources halieutiques.

GONm : Groupe Ornithologique Normand

IBTS : International Bottom Trawl Survey. IBTS est une campagne européenne d'évaluation des ressources halieutiques.

MEDITS : International Bottom Trawl Survey en Méditerranée. MEDITS est une campagne européenne d'évaluation des ressources halieutiques.

MEDPOL : la composante d'évaluation et de maîtrise de la pollution marine du Plan d'Action Méditerranéen de la convention de Barcelone.

OSPAR : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR pour Paris/Oslo)

RNE : Réseau national d'échouage

RTMAE : Réseau Tortues Marines Atlantique Est.

RTMMF : Réseau Tortues marines de Méditerranée française

SAMM : Survol aérien de la mégafaune marine

Pour en savoir plus : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Actualite,41802.html>